



# KOREAN PATENT ABSTRACTS(KR)

Document Code: B1

(11) Publication No. 1019960011448 (44) Publication Date. 19960822

(21) Application No. 1019930022408 (22) Application Date. 19931026

(51) IPC Code:

F24C 07/02

(71) Applicant:

DAEWOO ELECTRONICS CO., LTD.

(72) Inventor:

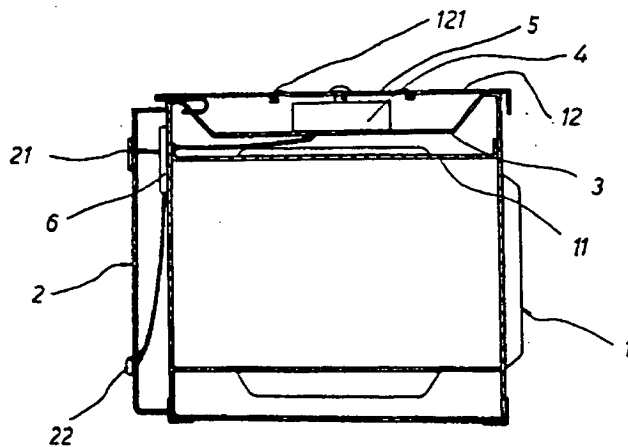
BAEK, YOUNG-WOO

(30) Priority:

(54) Title of Invention

MICROWAVE OVEN COMBINED WITH ELECTRONIC SCALE

Representative drawing



(57) Abstract:

The microwave oven is designed to measure weight of an object to be prepared with an electronic scale. The microwave oven includes : an operation panel (2) installed to the front of a cavity (1); a guide plate (3) installed between the top (11) and the upper side (12) of the cavity (1); an electronic scale (4) installed on the guide plate (3); a vent hole (121) for ventilation; a micro computer (6); and a function selective key (22).

Copyright 1998 KIPO

if display of image is failed, press (F5)

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
F24C 7/02

(45) 공고일자 1996년08월22일

(11) 등록번호 특 1996-0011448

(24) 등록일자

|           |  |           |                |
|-----------|--|-----------|----------------|
| (21) 출원번호 | 특 1993-0022408                         | (65) 공개번호 | 특 1999-0000001 |
| (22) 출원일자 | 1993년 10월 26일                          | (43) 공개일자 | 1999년 01월 01일  |
| (73) 특허권자 | 대우전자주식회사 배순훈<br>서울특별시 중구 남대문로 5가 541번지 |           |                |
| (72) 발명자  | 박영우<br>인천광역시 북구 청천동 대진아파트 바동 109호      |           |                |
| (74) 대리인  | 이종각                                    |           |                |

심사관 : 정차호 (책  
자공보 제4610호)

(54) 전자저울 일체형 전자레인지

요약

내용 없음.

대표도

도 1

영세서

[발명의 명칭]

전자저울 일체형 전자레인지

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 전자저울이 설치된 전자레인지의 측면도.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- |              |             |
|--------------|-------------|
| 1 : 캐비티      | 2 : 조작판넬    |
| 3 : 가이드판     | 4 : 전자저울    |
| 5 : 뚜껑체      | 6 : 마이컴     |
| 11 : 캐비티 천정면 | 12 : 캐비티 상면 |
| 21 : 표시판     | 22 : 기능선택키  |
| 121 : 통공     |             |

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 일반적인 전자레인지의 캐비티 상면에 통상의 전자저울을 설치하여 일반가장에서 조리코자하는 음식물의 중량 및 기타 소정물건에 대한 중량을 손쉽게 측정하여 조리 데이터 등에 이용할 수 있도록 한 전자저울 일체형 전자레인지에 관한 것이다.

일반적으로 전자레인지는 일반가정이나 음식점에서 주방에 설치하여 음식물의 조리에 이용하는 것으로, 대부분의 전자레인지에는 중량측정기능이 구비되어 있지 않아 사용자가 전자레인지를 통해 소정의 음식물을 조리코자 할때 음식물의 중량과 부피를 육안으로 인식하고 적절한 조리시간 등을 선택하여 조리를 수행하고 있는 실정이다.

따라서, 최근들어서는 전자레인지의 고내에 설치되는 트레이의 저부에 중량센서를 설치하고 마이컴내에는 각각의 중량에 따른 조리시간 등을 입력시켜 상기 중량센서를 통해 검지된 중량데이터를 이용하여 상기 마이컴에서 그 중량에 대응되는 시간으로 조리를 자동으로 실행하고 있다.

그러나, 이와 같은 구성은 중량센서가 트레이의 저부에 설치되므로 전자레인지의 고내에 유입되는 음식물에 대한 중량만을 측정하여 조리시간을 설정하는데 이용될 뿐 전자레인지를 이용하여 조리를 수행할 수 없는 소정의 음식물이나 기타 물건들에 대한 중량을 측정할 수 없고, 또 마이컴 내에는 각각의 음식물 및 그들의 중량에 대한 데이터가 기억되어 있어야 하므로 전자레인지의 전반적인 제어기능을 수행하는 마이컴의 용량이 불필요하게 확장되어야 할 뿐만 아니라 음식물들의 중량에 대한 현실감이 없게 되는 문제점이 있었다.

본 발명의 목적은 전자레인지의 캐비티 상면에 설치한 전자저울을 통해 검출된 음식물의 실중량을 조작

패널의 표시판을 통해 표시하여 조리의 현실감을 향상시킬 수 있도록 함은 물론, 일반가정에서도 전자레인지의 사용이 어려운 음식물이나 일반 소도물의 중량측정에 손쉽게 사용할 수 있는 전자저울 일체형 전자레인지를 제공하는 데 있다.

이하, 첨부된 도면에 의거하여 본 발명을 상세히 설명하면 다음과 같다.

제1도는 본 발명의 실시예로서, 사각통체의 캐비티(1) 전방 개구부에 개폐 가능한 도어가 설치되고 그 일측부에 표시판(21) 등이 구비된 조작패널(2)이 설치된 전자레인지를 구성함에 있어서, 상기 캐비티(1)의 천정면(11)과 상면(12) 사이에 소정간격을 두고 선반형 가이드판(3)을 설치하고, 상기 가이드판(3)의 상면 중앙부에 통상의 전자저울(4)을 설치하여 그 출력단자는 마이컴(6)을 통해 조작패널(2)의 표시판(21)에 연결하며, 상기 캐비티(1)의 상면(12)에는 전자저울(4)의 상면에 돌출되게 통공(121)을 천공하고, 상기 통공(121)에는 통상시 저울(4)이 보이지 않도록 하는 뚜껑체(5)를 선택적으로 설치하며, 상기 조작패널(2)에는 단순한 저울기능과 요리저울의 기능을 선택하는 기능선택키(22)를 설치하여서 된 것을 특징으로 한다.

이때, 상기 마이컴(6) 내에는 기능선택키(22)의 상태에 따라 단순저울기능과 요리저울기능을 인식하는 프로그램과 음식물의 중량에 따른 조리시간의 설정 등과 같은 자동요리 프로그램이 기억되어 있다.

이와 같이 구성된 본 발명의 작용효과를 설명하면 다음과 같다.

먼저, 전자레인지의 캐비티(1)를 형성할시 상기 캐비티(1)의 천정면(11)과 상면(12) 사이의 공간부에 선반형 가이드판(3)을 설치하되, 상기 가이드판(3)의 저면이 천정면과 접촉되지 않도록 하므로써 천정면을 통해 전도되는 고내의 온도가 가이드판(3)에 전달되지 않게 되어 전자저울(4)의 오동작등을 사전에 방지할 수 있고, 또 상기 가이드판(3)의 상면과 캐비티(1)의 상면 사이에는 충분한 공간부가 형성되도록 하므로써 상기 가이드판(3)의 상면과 캐비티(1)의 상면(12) 사이에 통상의 전자저울(4)을 원활히 설치할 수 있다.

또한, 상기 캐비티(1)의 상면(12)에는 전자저울(4)의 상면이 돌출될 수 있는 통공(121)을 천공하여 주므로써, 상기 전자저울(4)의 상면에 소정의 음식물 및 소도물 등을 올려 놓았을시 그들이 캐비티(1)의 상면에 의해 방해받지 않고 전자저울(4)의 상면에 원활히 안착되어 중량측정을 정확히 수행할 수 있다.

그리고, 상기 통공(121)에는 평상시 전자저울(4)의 상면에 외부로 노출되지 않도록 함과 동시에 전자레인지의 주변에 존재하는 먼지 등이 통공(121)을 통해 캐비티(1)내로 유입되지 않도록 소정의 뚜껑체(5)가 선택적으로 설치되는데, 이때 상기 뚜껑체(5)는 통공(121)의 외주면에 꼭 끼인 상태에서 그 내면(즉 뚜껑체의 천정면)이 전자저울(4)에 닿지 않도록 설치하므로써 음식물 및 각종 소도물을 올려놓고 각각의 중량을 측정하지 않는 평상시 상기 뚜껑체(5)에 의해 전자저울(4)이 구동되는 것을 사전에 방지할 수 있다.

또, 상기 조작패널(2)에는 마이컴(6)에 연결되는 기능선택키(22)를 설치함과 동시에 조작패널(2)에 설치된 표시판(21)은 마이컴(6)을 통해 상기 전자저울(4)의 출력단자에 연결하므로써, 상기 전자저울(4)을 단순한 저울과 요리저울로 사용자가 선택하여 사용할 수 있음은 물론 사용자가 조리코자 하는 음식물 및 각종 소도물의 실중량을 상기 표시판(21)을 통해 가시적으로 손쉽게 인식할 수 있는 것이다.

한편, 상기 전자레인지에 설치되어 전자레인지의 전반적인 제어기능을 수행하는 마이컴(6)에는 기능선택키(22)의 상태에 따라 단순저울기능과 요리저울기능을 판단하는 프로그램과 음식물의 중량에 따른 조리시간의 설정 등과 같은 자동요리 프로그램이 기억되어 있으므로 전자저울(4)에 올려지는 각종 소도물 및 음식물의 중량을 정확히 인식하여 표시판(21)에 소정의 숫자로 나타낼 수 있을 뿐만 아니라, 각각의 음식물의 중량에 따른 가열시간을 정확히 설정하여 맛있는 조리물을 만들어 낼 수 있는 것이다.

예를 들어, 사용자가 조작패널(2)에 설치된 기능선택키(22)를 통해 요리저울 모드를 선택한 상태에서 캐비티(1) 상면(12)의 통공(121)에 달혀진 뚜껑체(5)를 제거하고 전자저울(4)의 상면에 소정의 음식물을 올려 놓았다면, 상기 전자저울(4)을 통해 측정된 소정 음식물에 대한 중량 데이터가 마이컴(6)에 인식됨과 동시에 표시판(21)을 통해 소정의 숫자로 나타내므로 사용자가 조리코자 하는 음식물의 중량을 시각을 통해 정확히 인식할 수 있어 조리의 현실감을 느낄 수 있음과 동시에 상기 마이컴(6)에서는 상기에서 측정된 소정 음식물에 대한 중량값으로 히터 및 마그네트론의 가열 및 구동시간을 정확히 설정하여 그 시간동안 히터 및 마그네트론을 가열 및 구동시켜 주므로써 질 좋은 음식물이 자동으로 조리되는 것이다.

또한, 사용자가 조작패널(2)에 설치된 기능선택키(22)를 통해 일반 저울모드를 선택한 다음, 상기 전자저울(4)의 상면에 소정의 소도물을 올려놓았다면, 상기 마이컴(6)에서는 전자저울(4)을 통해 측정된 소정 소도물에 대한 실중량값을 표시판(21)을 통해 소정의 숫자로 나타내므로 별도의 전자저울을 사용하지 않고도 전자레인지를 통해 소정의 소도물에 대한 중량을 정확히 인식할 수 있는 것이다.

이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 의하면, 전자레인지의 캐비티 상면에 전자저울을 설치하고 조작패널에는 표시판과 일반저울/요리저울을 선택하는 기능선택키를 설치하여 요리저울모드에서 전자저울을 통해 검출된 음식물의 실중량을 조작패널의 표시판에 표시되도록 함과 동시에 그 중량값에 따른 소정 조리시간으로 자동설정되도록 하고, 일반저울 모드에서는 측정 대상물의 중량만의 표시판에 나타나도록 하므로써 사용자가 중량조리에 따른 현실감을 만족할 수 있을 뿐만 아니라, 별도의 전자저울을 사용하지 않고도 일반가정등지에서 소정 소도물의 중량을 손쉽게 측정할 수 있어 제품의 신뢰도를 더욱 더 향상시킬 수 있는 유용한 발명인 것이다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1

캐비티(1) 전면에 조작패널(2)이 설치되는 통상의 전자레인지에 있어서, 캐비티(1)의 천정면(11)과 상

면(12) 사이에 가이드판(3)을 설치하고, 상기 가이드판(3) 위에 전자저울(4)을 설치하되 상기 전자저울(4)이 상면(12)의 소정부위에 형성된 통공(121)을 통해 외부로 노출되게 하며, 전자저울(4)을 조작판넬(2)의 마이크(6)에 접속시켜 중량값이 마이크에 전달되게 하고, 조작판넬(2)에는 상기 전자저울(4)을 요리저울 기능과 단순저울 기능으로 선택할 수 있는 기능선택키(22)를 설치하여 된 것을 특징으로 하는 전자저울 일체형 전자레인지.

#### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 가이드판(3)을 캐비티(1)의 천정면(11)에서 소정높이 만큼 이격시켜서 천정면(11)을 통해 전달되는 고내의 온도로부터 가이드판(3)의 전자저울(4)을 보호할 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 전자저울 일체형 전자레인지.

#### 청구항 3

제1항에 있어서, 상기 상면(12)의 통공(121)에 뚜껑체(5)를 설치하여 평상시 저울(4)이 외부로 노출됨을 방지토록 한 것을 특징으로 하는 전자저울 일체형 전자레인지.

#### 도면

도면1

